BIBL. NAZIONALE
CENTRALE-FIRENZE
590
10

Digitized by Google

Digitized by Google

590
10

SUI

CORPUSCOLI (*SOMAZII*)

ESISTENTI

NELLA FOVILLA POLLINICA DELLE PIANTE

BIBLIOTECA NAZIONALE FIRENZE

Nota del prof. P. A. SACCARDO.

Mentre, nella state scorsa, stava osservando sotto forti ingrandimenti del microscopio il polline di parecchie piante, mi venne fatto di constatare, rispetto alle granulazioni fovilliche, un fatto che mi pare meriti di essere conosciuto ai botanici.

Gli autori ammettono concordemente che la fovilla consta di una mucilagine contenente delle goccioline oleose ed una grande quantità di minimi corpuscoli, la cui grandezza e forma sono variabili. Brongniart, che nel tomo XII, Serie I (1827) degli *Annales des Sciences naturelles* ha dottamente trattato della fecondazione vegetale, ricorda che questi corpicciuoli sono altri assai piccoli e sferici ed altri un pò maggiori ellissoidei o cilindrici. Le mie recenti ricerche mi hanno dimostrato che, almeno per un buon numero di piante, la forma e le dimensioni dei corpuscoli della fovilla *sono definite e costanti per la stessa specie di vegetali.*

Tali corpuscoli (ai quali assegno il nome di *somazii* (*) che non pregiudica punto la loro essenza) hanno dimensioni estremamente piccole, misurando nel diametro da 2 a 3 millesimi di millimetro (1/3 circa dei globuli sanguigni od emazie umane); per lo che ad esaminarli convenientemente fa mestieri un ingrandimento di 600 ad 800 diametri del microscopio. Dove i granuli del polline sono maggiori, p. e. in *Achania mollis, Mirabilis Jalapa, Cucurbita Pepo, Hibiscus palustris* etc., anche i somazii sono relativamente più voluminosi. Proporzionalmente al contenuto dei grani pollinici, i corpicciuoli in discorso costituiscono ordinariamente la massima parte di quello.

(*) σωμάτιον, corpuscolo.

Digitized by Google

I somazii offrono delle forme particolari, che meritano uno speciale riguardo, poichè malgrado non si presentino talora identici per lo stesso polline, pure mantengono costante una forma tipica da cui deviano assai limitamento. Pare adunque che formino un vero elemento istologico, e non sieno soltanto porzioncelle di materia organica.

In *Cucurbita Pepo* (fig. 1) e specie affini i somazii sono foggiati come una bassa scodellina: rappresentano cioè un disco concavo-convesso. In *Mirabilis Jalapa* (fig. 2) ed in *Bauhinia aculeata* appajono sferoidali, ma con una leggiera incavazione da un lato. In *Eschscholtzia crocea* (fig. 3), *Gentiana asclepiadea, Gladiolus communis, Nerium Oleander,* etc. sono più o meno piccoli, ma sempre tondeggianti. In *Abutilon striatum* (fig. 4), *Geranium macrorrhizum, Opuntia glaucophylla, Gaillardia picta* sono ellissoidali. In *Pharbitis hispida* (fig. 5) in varie Fuchsie, etc. i somazii sono parimente ellissoidei, ma un pò acuminati ad ambo l'estremità.

Una forma notevolissima è quella dei somazii di varie specie di *Oenothera,* ove sono più o meno fusiformi; ma in *Oenothera macrocarpa* (fig. 6) hanno il corpo abbastanza grosso, in *Oenothera roseoalba* (fig. 7) sono angustissimi ed in *Oenothera Lamarckiana* (fig. 8) sono leggermente falcati.

Altra forma non meno notevole è presentata dai somazii di *Impatiens Balsamina,* di *Althaea rosea* (fig. 9), di *Passiflora caerulea* di *Portulaca grandiflora,* di *Zea Mays* etc., dove sono foggiati precisamente come un bozzolo maschile di baco da seta, sono cioè ellissoidei, ma con un restringimento più o meno pronunciato nel mezzo. Deviano un poco da questa forma i somazii di *Hibiscus Trionum* (fig. 10) e di *Achania mollis* (fig. 11), nei quali ordinariamente una estremità è più ingrossata dell'altra; e quelli di *Hibiscus palustris* (fig. 12) che sono molto più allungati, e quasi cilindroidi. In qualche Bromeliacea li vidi quasi filiformi e tortuosi (fig. 13).

Queste sono le principali forme da me riconosciute nei somazii, e non dubito che l'esame esteso ai pollini d'altre piante aumenterà il numero di queste forme.

La sostanza chimica onde constano i somazii è indubbiamente amilacea come annunciò già il Fritzsche (1832): essi infatti azzurreggiano prontamente sotto l'azione dell'jodio: però, veduti per trasparenza, al margine compajono sempre bianco-jalini. Sono forse ve-

Digitized by Google

stiti di un tegumento eterogeneo, o è la maggior trasparenza (pel minor spessore) nella periferia che dà quel fenomeno ottico? In alcune poche specie di vegetali i somazii ingialliscono all'azione dell'jodio e potrebbero essere formati di inulina. Non è però esatto ciò che asserisce il Martins nelle aggiunte ai *Nouveaux Eléments de Botanique* del Richard (1863), che, cioè, in generale questi corpuscoli diventano più spesso gialli che azzurri coll'jodio. Essi constano infatti nel massimo numero dei casi di amido, e non d'altra sostanza.

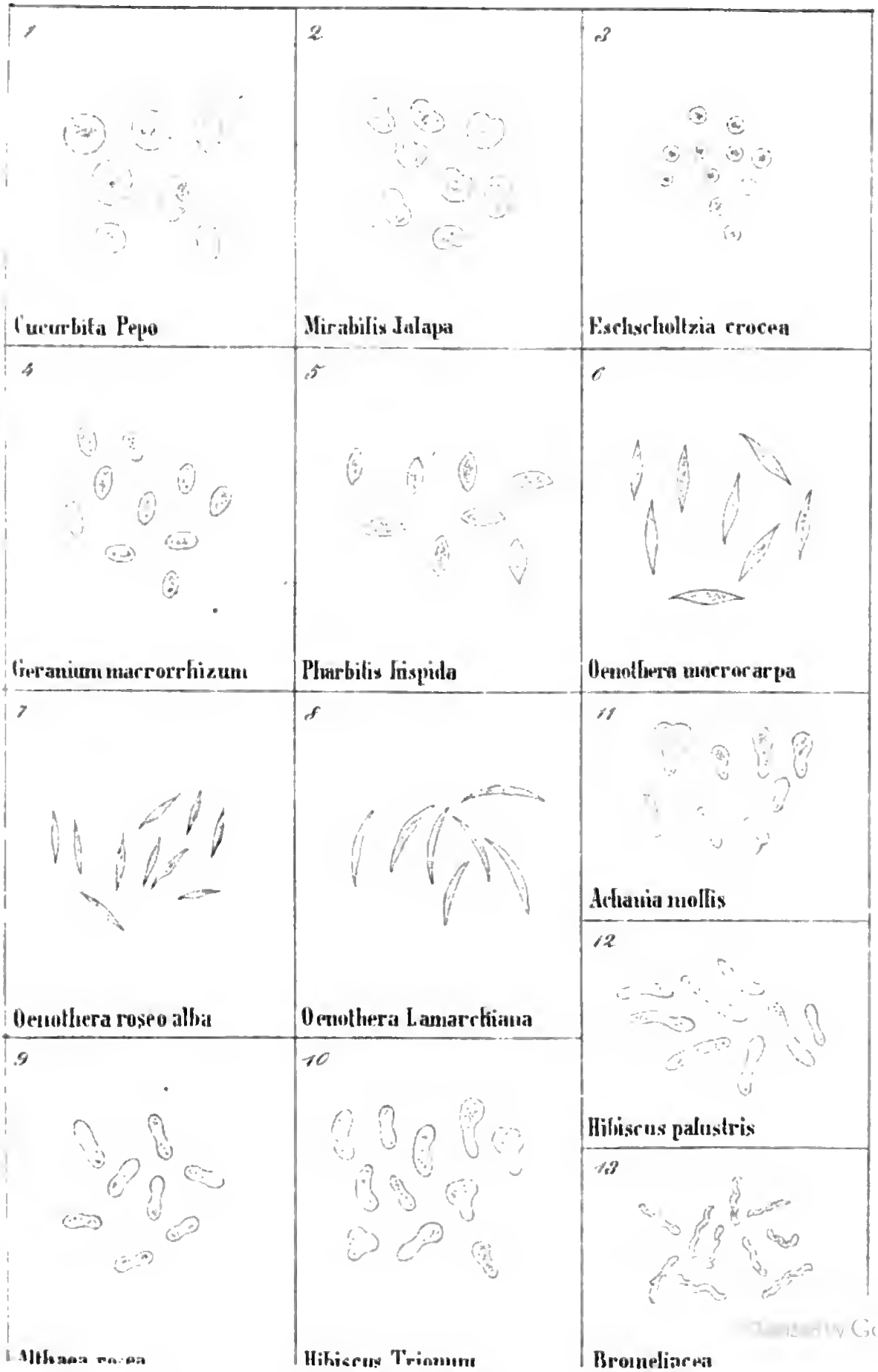
Immersi in un liquido affatto quieto i somazii oscillano distintamente, come fu già osservato da oltre un secolo dal Gleichen: però il loro moto è indubbiamente il molecolare o browniano e null'altro, non essendovi in esso niente di paragonabile coi movimenti dei protorganismi animali. Se questi corpuscoli siano veramente essenziali nel processo fecondativo, come gli spermatozoidi degli animali, e corrispondano quindi fisiologicamente a questi ultimi, non siamo ancora in grado di asseverarlo. Ma ammesso, come lo è in fatti ora da tutti i fisiologi, che la fovilla è un elemento essenziale per la fecondazione e riconosciuto che i somazii costituiscono la massima parte della medesima, e che presentano delle forme ben caratterizzate e costanti nelle stesse piante, è indubitato che la loro funzionalità rispetto all'atto fecondativo deve ritenersi se non strettamente necessaria, certo altamente importante.

Digitized by Google

(Dagli *Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova,* Volume I, Fasc. 3.)

Padova, Stab. Prosperini 1872.

Digitized by Google



Digitized by Google

205546

Digitized by Google

Digitized by Google